



①⑨ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Patentschrift**
⑩ **DE 100 10 449 C 1**

⑤① Int. Cl.⁷:
E 01 F 15/00

②① Aktenzeichen: 100 10 449.5-25
②② Anmeldetag: 3. 3. 2000
④③ Offenlegungstag: –
④⑤ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 23. 5. 2001

DE 100 10 449 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ **Patentinhaber:**
Barich, Lutz, 57250 Netphen, DE; Barich, Rotger,
Beringen, LU

⑦④ **Vertreter:**
Pürckhauer, R., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 57234
Wilnsdorf

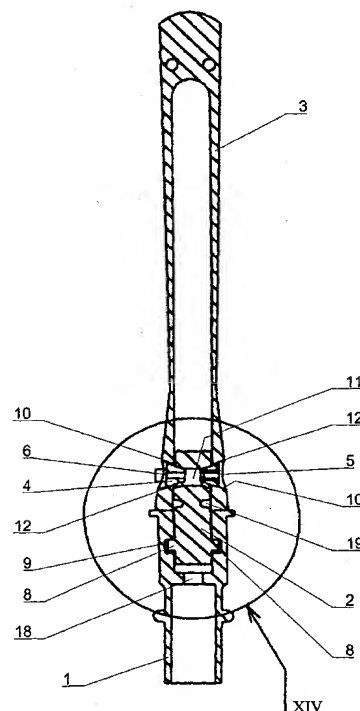
⑦② **Erfinder:**
Schuth, Michael, Prof. Dr., 54340 Riol, DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE 34 36 091 C2
DE 92 10 725 U1

⑤④ **Poller**

⑤⑦ Der Poller, der im wesentlichen aus einer in Beton erdbodenbündig einzubettenden Einbetthülse (1) und einem mit dieser lösbar formschlüssig verbindbaren Polleroberteil (3) besteht, ist gekennzeichnet durch ein Verbindungsstück (2) zwischen Polleroberteil (3) und Einbetthülse (1). Das Verbindungsstück (2) wird mit der Einbetthülse (1) bajonettartig verbunden und weist eine Querbohrung (11) auf, die an beiden Enden konische Erweiterungen (12) aufweist. Diese (12) setzen sich in konischen Querbohrungen (10) des Polleroberteils (3) fort und nehmen jeweils einen Klemmkegel (4 bzw. 5) auf. Die Klemmkegel (4, 5) ziehen mittels einer Schraube (6) das Verbindungsstück (2) in der Einbetthülse (1) innerhalb des Bajonettverschlusses (8, 9) kraftschlüssig fest. Dabei wird gleichzeitig das Polleroberteil (3) gegen die Einbetthülse (1) gedrückt.



DE 100 10 449 C 1

Die Erfindung bezieht sich auf einen Poller der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegebenen Gattung.

Solche Poller werden als Sicherungspfeiler auf Plätzen, z. B. Parkplätzen oder in Fußgängerzonen oder als Umzäunung von Gebäuden oder Denkmälern verwendet. Die äußere Form solcher Poller wird im allgemeinen dem jeweiligen Baustil der Umgebung angepaßt. Neuere Konstruktionen sind zuweilen mit Hilfe eines Hydrantenschlüssels o. dgl. lösbar verankert.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen auf einfache Weise verankerbaren und austauschbaren, aber nicht ohne weiteres löslichen Poller zu schaffen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Kennzeichnungsmerkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

Zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Dieses Befestigungssystem für Poller kann ebenfalls für Schilder, Bänke, Abfalleimer, etc. verwendet werden.

Ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Pollers ist in den Zeichnungen dargestellt. Dabei zeigt

Fig. 1 im Längsschnitt den fertig montierten Poller,

Fig. 2 in schematischer Einzeldarstellung das Verbindungsstück im Zusammenwirken mit dem Polleroberteil und der Einbetthülse vor dem Anziehen der Klemmkegel,

Fig. 3 perspektivisch den schraubenseitigen Klemmkegel,

Fig. 4 perspektivisch den mutterseitigen Klemmkegel,

Fig. 5 perspektivisch das Verbindungsstück,

Fig. 6 einen Längsschnitt des Verbindungsstücks,

Fig. 7 perspektivisch die Einbetthülse,

Fig. 8 einen Längsschnitt der Einbetthülse,

Fig. 9 einen weiteren Längsschnitt der Einbetthülse,

Fig. 10 einen Schnitt nach der Linie X-X in **Fig. 9**,

Fig. 11 perspektivisch das Polleroberteil,

Fig. 12 einen Längsschnitt des Polleroberteils nach **Fig. 11**,

Fig. 13 in Seitenansicht einen zugehörigen Deckel,

Fig. 14 einen Ausschnitt XIV aus **Fig. 1** nach dem Anziehen der Klemmkegel und

Fig. 15 einen Schnitt nach der Linie XV-XV in **Fig. 14**.

Der in **Fig. 1** dargestellte Poller besteht aus folgenden Einzelteilen: einer in Beton einzubettenden Einbetthülse **1**, einem Verbindungsstück **2**, einem Polleroberteil **3**, zwei Klemmkegeln **4** und **5**, einer Schraube **6** und einer Mutter (nicht dargestellt), die in den einen Klemmkegel, hier z. B. **5**, eingesetzt wird.

Nach dem Verankern der Einbetthülse **1**, vorteilhaft in Beton (nicht dargestellt), die in den **Fig. 5** und **6** einzeln dargestellt ist, wird das Verbindungsstück **2** über Längsnuten **7** (siehe **Fig. 9** und **10**) in die Einbetthülse **1** eingesteckt und durch eine Drehung um 90° bajonettartig gekuppelt. Dabei greifen Nocken **8** des Verbindungsstücks **2** in eine entsprechende Innenumfangsnut **9** der Einbetthülse **1** ein.

Danach wird das Polleroberteil **3** auf das Verbindungsstück **2** so aufgesetzt, daß konische Querbohrungen **10** des Polleroberteils **3** (siehe **Fig. 11** und **12**) mit einer Querbohrung **11** des Verbindungsstücks **2** fluchten, die an beiden Enden jeweils eine konische Erweiterung **12** aufweist.

Daraufhin werden die beiden Klemmkegel **4** und **5** von beiden Seiten des Polleroberteils **3** in die konischen Querbohrungen **10** desselben so eingesetzt, daß die Klemmkegel **4, 5** bereits ein Stück in die konischen Erweiterungen **12** der Querbohrung **11** des Verbindungsstücks **2** eingreifen.

Die Ausbildung der Klemmkegel **4, 5** ist in den **Fig. 3** und **4** dargestellt. Der schraubenseitige Klemmkegel **4** weist eine Durchgangsbohrung **13** für die Schraube **6** auf, während der

mutterseitige Klemmkegel **5** in dem beschriebenen Ausführungsbeispiel einen etwas konischen Innensechskant **14** zum kraftschlüssigen Einklemmen der zur Schraube **6** passenden Mutter (nicht dargestellt) aufweist. Die Mutter wird so tief in dem Innensechskant **14** des Klemmkegels **5** aufgenommen, daß ein Sechskantschlüssel herkömmlichen Typs (nicht dargestellt) noch über der Mutter in den Innensechskant **14** eingesteckt werden kann, um gegenzuhalten, wenn die Schraube **6**, die einen Mehrkantkopf, z. B. Dreikant oder Vierkant, aufweist, mit einem entsprechenden Spezialschlüssel (nicht dargestellt) angezogen wird.

Beim Anziehen der Schraube **6** werden die Klemmkegel **4, 5**, die zunächst mit Spiel in der jeweiligen konischen Querbohrung **10** des Polleroberteils **3** und in den konischen Erweiterungen **12** der Querbohrung **11** des Verbindungsstücks **2** sitzen (siehe **Fig. 2**), nach innen gezogen, um durch eine Art Keilwirkung das Verbindungsstück **2** nach oben zu ziehen und gleichzeitig das Polleroberteil **3** nach unten auf die Einbetthülse **1** zu drücken. Dieser Vorgang wird begrenzt durch den Anschlag der Nocken **8** des Verbindungsstücks **2** an der oberen Wand **15** der Innenumfangsnut **9** der Einbetthülse **1** und wird durch die schematische Darstellung in **Fig. 2** verständlich. In den **Fig. 14** und **15**, die einen Ausschnitt XIV aus **Fig. 1** zeigen, sind die Klemmkeile **4, 5** durch die Schraube und Mutter (hier nicht dargestellt) festgezogen.

Zu dem Poller kann noch ein Deckel **16** vorgesehen sein, der in **Fig. 13** in Seitenansicht dargestellt ist und anstelle des Verbindungsstücks **2** und des Polleroberteils **3** bajonettartig in der Einbetthülse **1** verriegelt wird, wenn der Poller nicht benötigt wird und nachdem nach Lockern der Schraube **6** das Polleroberteil **3** mitsamt dem Verbindungsstück **2** nach Rückdrehung um 90° aus der Einbetthülse **1** herausgenommen wurde. Der Deckel **16** weist für den Bajonettverschluß ebenfalls Nocken **17** auf, die im Gegensatz zu den Nocken **8** des Verbindungsstücks **2** in der Innenumfangsnut **9** der Einbetthülse **1** kaum ein axiales Spiel haben.

Zu erwähnen wäre noch, daß zum Absickern von Regenwasser die Einbetthülse **1** hohl ist und zum Verbindungsstück **2** hin eine Axialbohrung **18** aufweist. Das Verbindungsstück **2** kann ferner einen Umfangseinstich **19** als Sollbruchstelle aufweisen.

Bezugszeichen

- 1** Einbetthülse
- 2** Verbindungsstück
- 3** Polleroberteil
- 4** Klemmkegel (Schraubenseite)
- 5** Klemmkegel (Mutterseite)
- 6** Schraube
- 7** Längsnuten in **1**
- 8** Nocken an **2**
- 9** Innenumfangsnut in **1**
- 10** konische Querbohrungen von **3**
- 11** Querbohrung in **2**
- 12** konische Erweiterungen von **11**
- 13** Durchgangsbohrung in **4** für **6**
- 14** Innensechskant von **5**
- 15** obere Wand von **9**
- 16** Deckel
- 17** Nocken an **16**
- 18** Axialbohrung von **1**
- 19** Umfangseinstich von **2**

Patentansprüche

1. Poller, bestehend aus einer in Beton erdbodenbün-

dig einzubettenden Einbetthülse und einem mit dieser lösbar formschlüssig verbindbaren Polleroberteil, **gekennzeichnet durch** ein Verbindungsstück (2) zwischen Polleroberteil (3) und Einbetthülse (1), wobei das Verbindungsstück (2) mit der Einbetthülse (1) bajonettartig verbindbar ist und eine Querbohrung (11) aufweist, die an beiden Enden konisch erweitert ist und in diesen konischen Erweiterungen (12), die sich in einander gegenüberliegenden konischen Querbohrungen (10) des Polleroberteils (3) fortsetzen, je einen Klemmkegel (4 bzw. 5) aufnimmt, wobei diese Klemmkegel (4, 5) mittels einer mit einem entsprechenden Spezialschlüssel betätigbaren Schraube (6) das Verbindungsstück (2) in der Einbetthülse (1) innerhalb des Bajonettverschlusses (8, 9) kraftschlüssig festziehen und das Polleroberteil (3) gegen die Einbetthülse (1) verspannen.

2. Poller nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmkegel (4, 5) in den konischen Erweiterungen (12) der Querbohrung (11) des Verbindungsstücks (2) und in den konischen Querbohrungen (10) des Polleroberteils (3) mit entsprechendem Spiel sitzen, derart, daß sie beim Anziehen der Schraube (6) jeweils eine Keilwirkung zum Bewegen des Verbindungsstücks (2) nach oben und des Polleroberteils (3) nach unten ausüben.

3. Poller nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungsstück (2) einen Umfangseinstich (19) als Sollbruchstelle aufweist.

4. Poller nach einem der vorangehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch einen Deckel (16) zum Abdecken der Einbetthülse (1) bei abgenommenem Polleroberteil (3).

5. Poller nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (16) mit der Einbetthülse (1) bajonettverschlußartig kuppelbar ist.

Hierzu 7 Seite(n) Zeichnungen

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

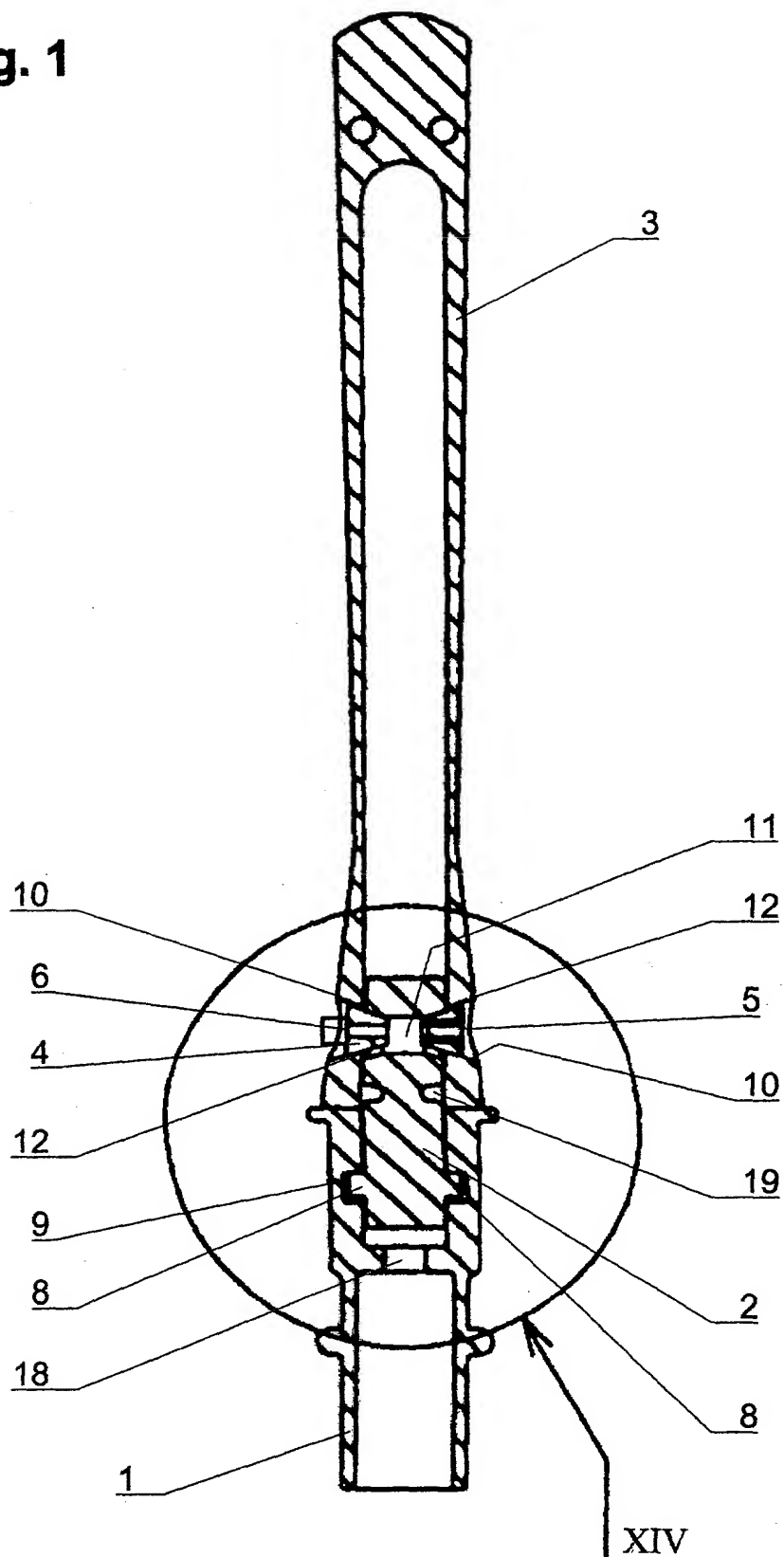


Fig. 2

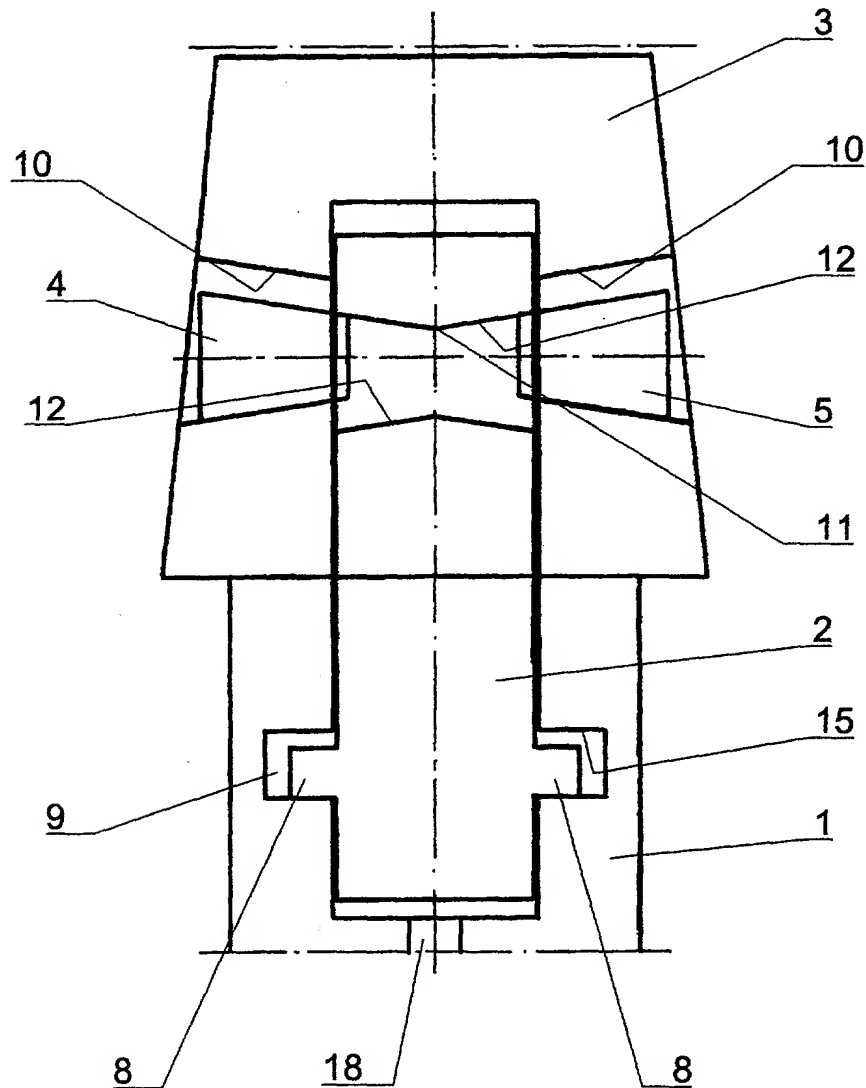


Fig. 3

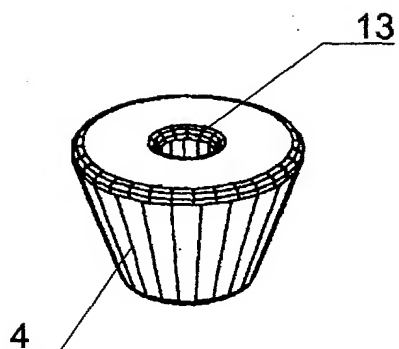


Fig. 4

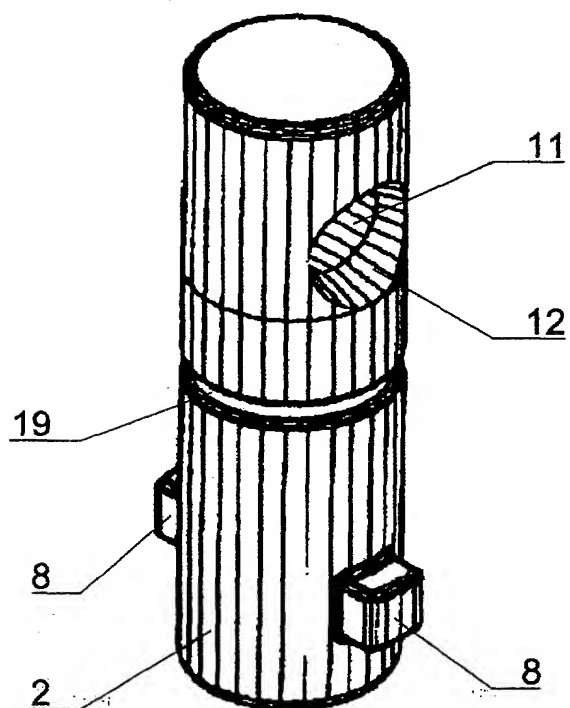
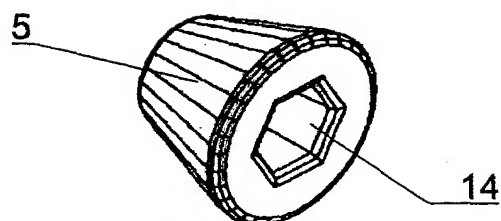


Fig. 5

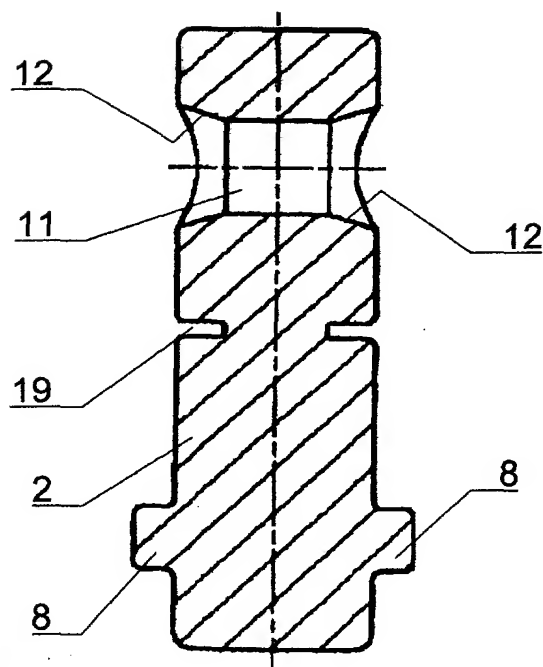


Fig. 6

Fig. 10

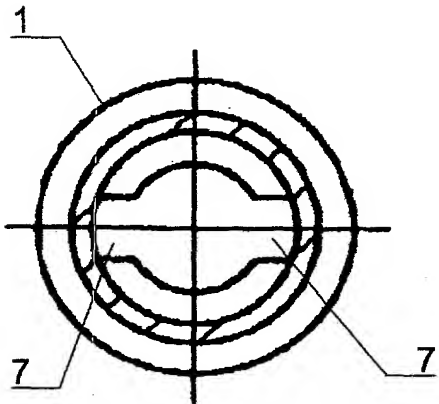


Fig. 7

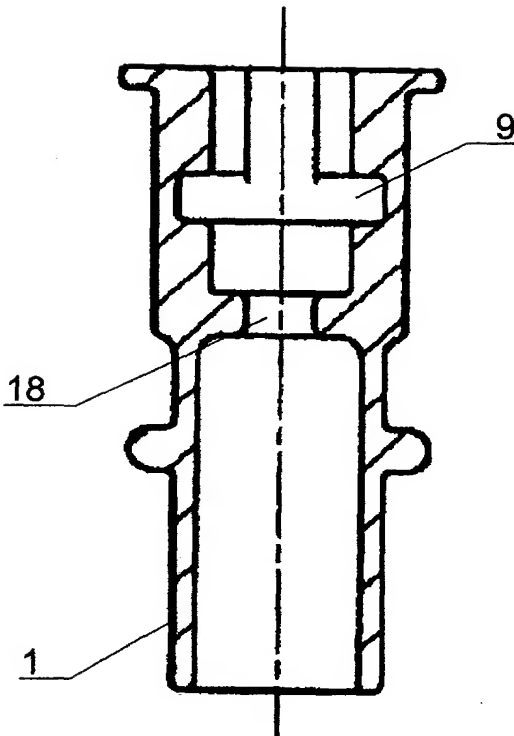
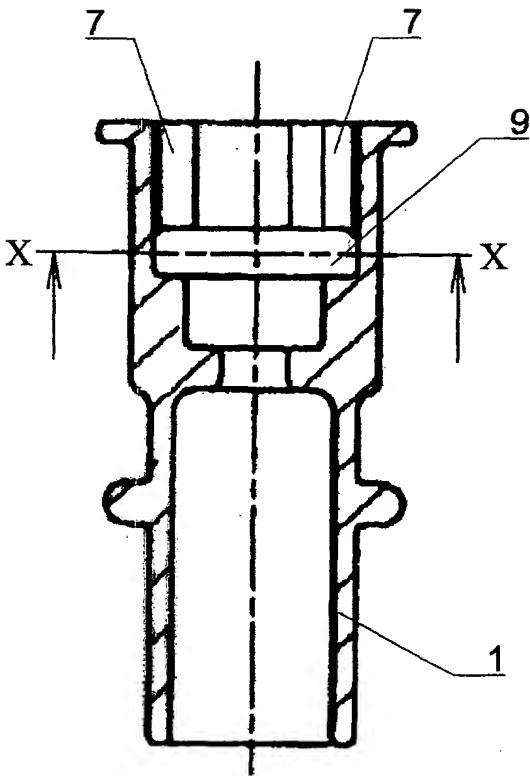
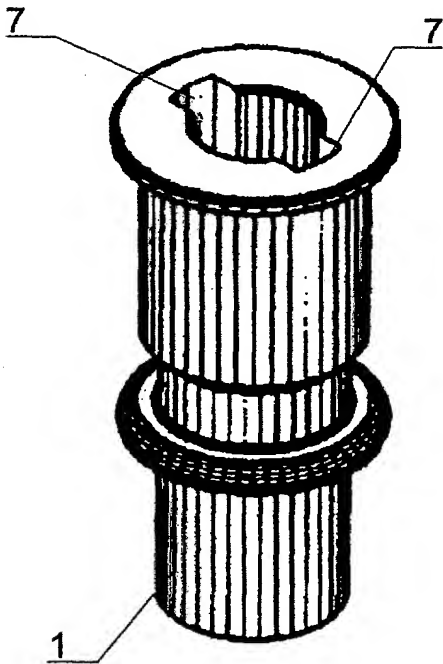


Fig. 9

Fig. 8

Fig. 11

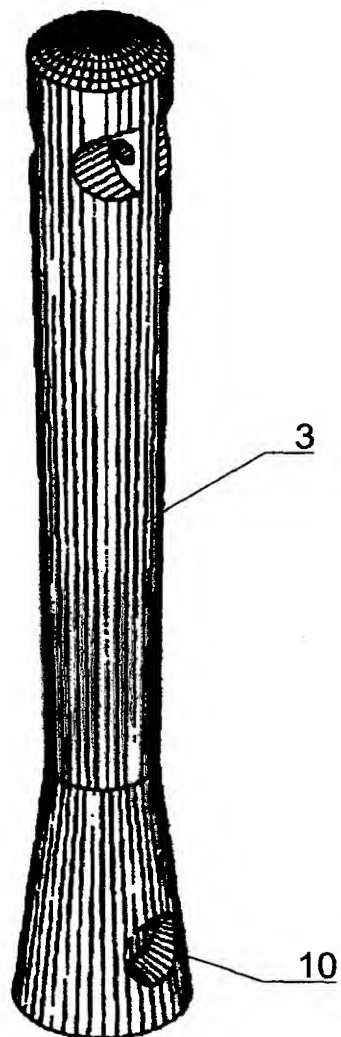


Fig. 12

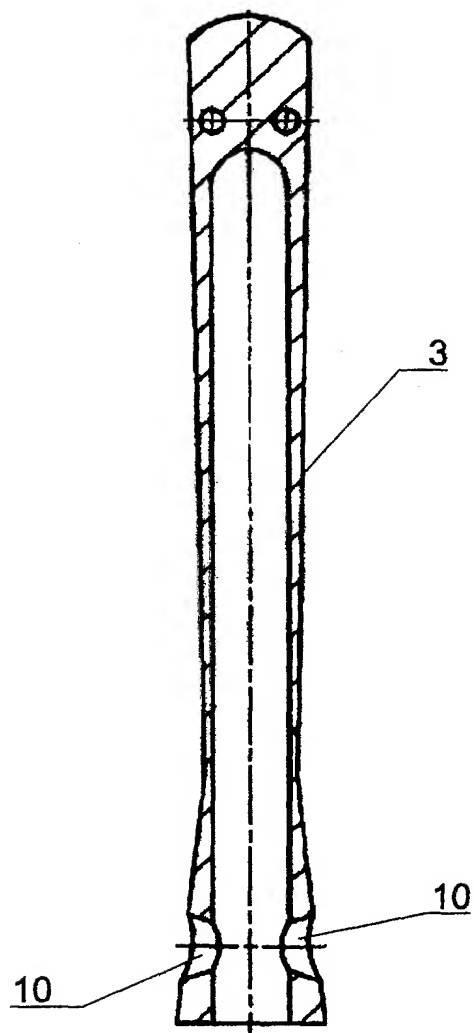


Fig. 13

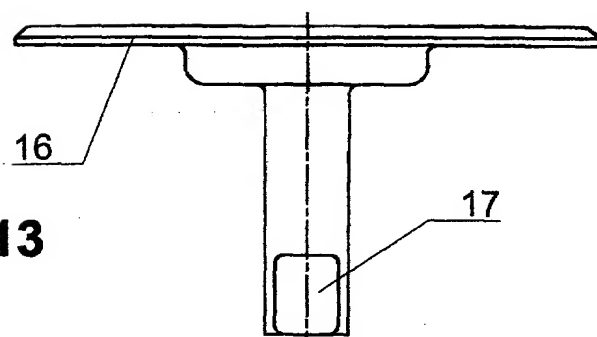


Fig. 14

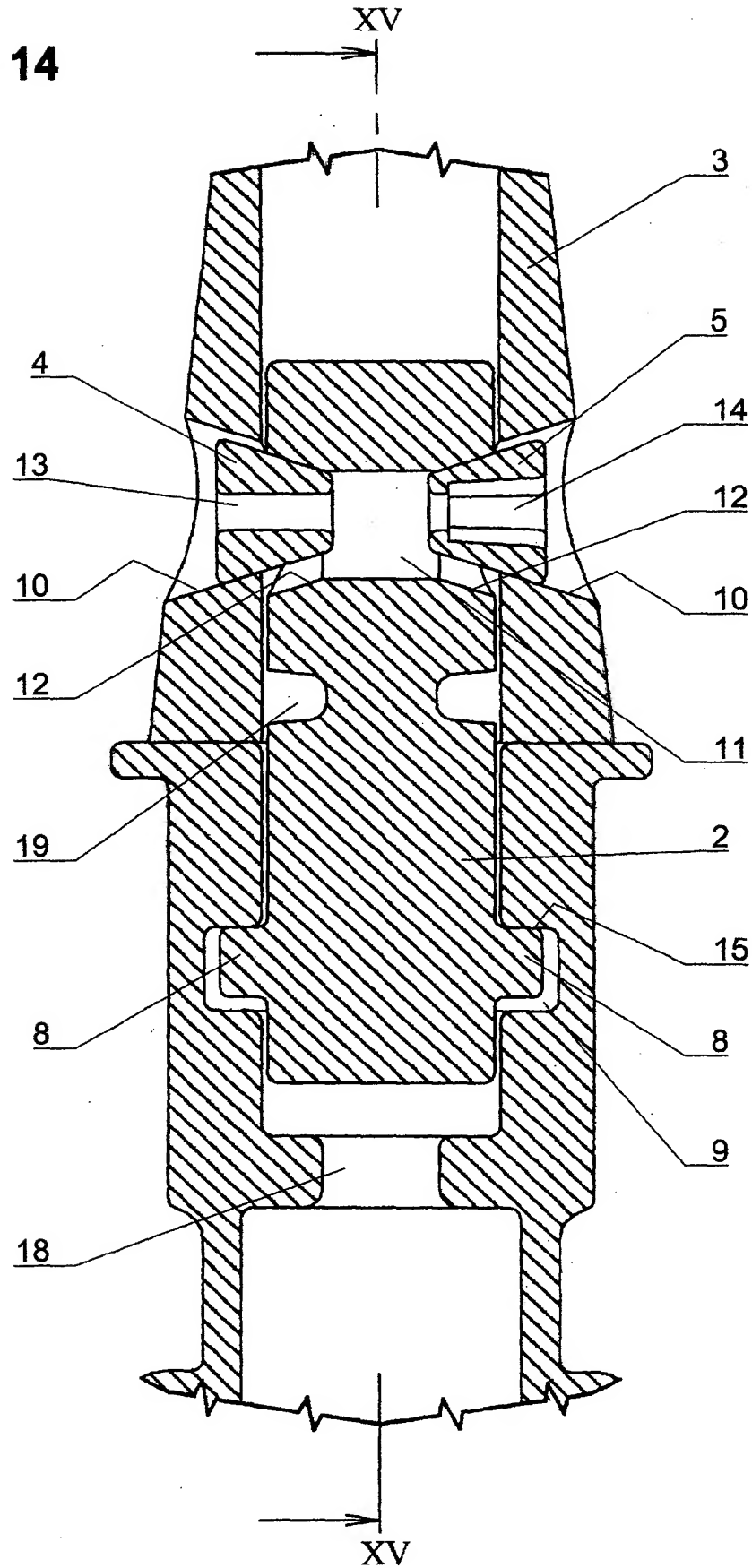


Fig. 15

